ПАРАЗИТОЛОГИЯ, 38, 1, 2004

УДК 576.895.1 : 597.6

ГЕЛЬМИНТЫ АМФИБИЙ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ УЗБЕКИСТАНА

© Э. Ф. Икрамов, Д. А. Азимов

Изучены видовое разнообразие и некоторые экологические особенности гельминтов амфибий в Ферганской долине Узбекистана. В результате обследования 652 особей амфибий (*Bufo viridis* — 237 и *Rana ridibunda* — 415 экз.) обнаружено 32 вида гельминтов, относящихся к 26 родам и 12 семействам. Приводятся сведения о новых для фауны Узбекистана видах.

Представители бесхвостых амфибий имеют широкое распространение на всей территории Ферганской долины и встречаются в горной местности на высоте до 2500 м над ур. м. Несмотря на широкое распространение, амфибии Узбекистана остаются еще сравнительно мало изученными. Это же относится и к их паразитофауне. Отрывочные сведения о гельминтофауне амфибий Узбекистана содержатся в работах Массино (1927), Белякова и др. (1938), Пигулевского (Pigulevsky, 1944—1945; Пигулевский, 1952), Когай (1961), Сиддикова (1984), Икрамова (1992), Вашетко и Сиддикова (Vashetko, Siddicov (1999)).

В задачу наших исследований входило изучение видового разнообразия и некоторых экологических особенностей гельминтов амфибий республики. За период 1996—2001 гг. в 52 пунктах в различных естественных и культурных ландшафтах были собраны и исследованы 652 особи амфибий, в том числе *Bufo viridis* — 237 экз. и *Rana ridibunda* — 415 экз. В результате у амфибий было обнаружено 32 вида гельминтов, относящихся к 26 родам, 12 семействам и 5 классам. Ниже мы приводим аннотированный список новых для фауны Узбекистана видов гельминтов с указанием их хозяев, локализации, экстенсивности и интенсивности инвазии, места и времени обнаружения.

Тип **PLATHELMINTHES** Schneider, 1873

Класс **TREMATODA** Rudolphi, 1808

Отряд **FASCIOLIDIDA** (Skrjabin et Schulz, 1935)

Семейство **TELORCHIIDAE** Looss, 1898

Род ***TELORCHIS*** Lühe, 1899

Telorchis assula (Dujardin, 1845)

Один из самых широко распространенных кишечных паразитов водяного ужа. Встречается по всей территории Узбекистана. Метацеркарии выявлены в кишечнике 4 озерных лягушек, отловленных в мелких родниках предгорной зоны Пахтабадского и Шерабадского районов Андижанской и Сурхандарьинской областей. Интенсивность инвазии (ИИ) колебалась от 1 до 4 экз.

Озерная лягушка впервые отмечена как случайный хозяин этого вида.

Семейство **PLAGIORCHIDAE** Lühe, 1901

Род *DOLICHOSACCUS* Johnston, 1912

Dolichosaccus rastellus (Olsson, 1876)

Обнаружен в кишечнике 12 особей (2.89 %) *Rana ridibunda*, отловленных около р. Касансай в Касансайском р-не Наманганской обл. ИИ — 3—7 экз. В условиях Узбекистана озерная лягушка впервые зарегистрирована как новый дефинитивный хозяин этого вида трематод.

Вид впервые отмечен на территории Узбекистана.

Род *OPISTHIOGLYPHE* Looss, 1899

Opisthioglyphe koisarensis (Dunganova, 1974)

Зарегистрирован в кишечнике 7 особей (1.68 %) *Rana ridibunda* в Мингбулакском и Бастонлыкском районах Наманганской и Ташкентской областей. ИИ — 5—12 экз. Озерная лягушка впервые отмечена в качестве нового дефинитивного хозяина *O. koisarensis*.

Вид впервые обнаружен на территории Узбекистана.

Род *SKRJABINOECES* Sudarikov, 1950

Skrjabinoeces similis (Looss, 1899)

Трематоды этого вида выявлены у 9 (3.8 %) зеленых жаб и у 32 (7.71 %) озерных лягушек, отловленных в Язьяванском р-не Ферганской обл. ИИ зеленой жабы составила 1—4 экз., а озерной лягушки — 5—8 экз. Зеленая жаба впервые отмечена как дефинитивный хозяин этого вида.

S. similis впервые обнаружен на территории Узбекистана.

Семейство **PLEUROGENIDAE** Looss, 1899

Род *PLEUROGENOIDES* Travassos, 1921

Pleurogenoides medians (Olsson, 1876)

P. medians обнаружен в тонком кишечнике у 3 озерных лягушек, отловленных на рисовых полях на территории Бувайдинского р-на Ферганской обл. ИИ составила 2—5 экз.

Трематоды этого вида впервые обнаружены на территории Узбекистана.

Отряд **STRIGEIDA** (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959
Семейство **STRIGEIDAE** Railliet, 1919
Род *CODONOCEPHALUS* Diesing, 1850
Codonocephalus urnigerus (Rud., 1819), larvae

Мариты *C. urnigerus* паразитируют в птицах (выпь). Амфибии для этого вида являются вторыми промежуточными хозяевами. Метацеркарии локализуются в печени, полости тела и в стенках кишечника. Они обнаружены у 20 (4.81 %) озерных лягушек, обследованных в Улугнорском р-не Андижанской обл. ИИ колебалась от 5 до 21 экз.

Метацеркарии *C. urnigerus* впервые обнаружены у озерной лягушки на территории Узбекистана.

Класс **CESTODA** Rudolphi, 1808
Отряд **CYCLOPHYLLIDEA** Beneden in Braun, 1900
Семейство **DIPYLIDIDAE** Mathevossian, 1953
Род *JOYEUXIELLA* Fuhrmann, 1935
Joyeuxiella rossicum (Skrjabin, 1923), larvae

Окончательными хозяевами *J. rossicum* являются хищные млекопитающие. В Узбекистане половозрелые черви этого вида зарегистрированы в диких и домашних плотоядных (Кощанов, 1971; Султанов и др., 1975, и др.). Один цистицеркоид *J. rossicum* был обнаружен в полости тела у одной зеленой жабы, отловленной на территории Шерабадского р-на Сурхандарьинской обл.

Зеленая жаба впервые отмечена как промежуточный хозяин этого вида цестод.

Тип **ACANTHOCEPHALES** (Rud., 1808) Skrjabin et Schulz, 1931
Класс **ACANTHOCEPHALA** (Rud., 1808)
Отряд **PALAEACANTHOCEPHALA** Meyer, 1931
Семейство **CENTRORHYNCHIDAE** Hamann, 1892
Род *SPHAERIROSTRIS* (Golvan, 1956)
Sphaerirostris teres (Rud., 1819), larvae

Кишечный паразит воробьиных птиц. Амфибии являются резервуарными хозяевами. Акантелла выявлена в полости тела и брыжейке у 18 (4.33 %) особей *Rana ridibunda*. ИИ — 2—4 экз.

В Узбекистане *S. teres* у озерной лягушки обнаружен впервые.

Тип NEMATHELMINTHES Schneider, 1866

Класс NEMATODA Rudolphi, 1808

Отряд RHABDITIDA Chitwood, 1933

Семейство STRONGYLOIDIDAE Chitwood et Melntosh, 1934

Род *STRONGYLOIDES* Grassi, 1879

Strongyloides spiralis (Grabda-Kazubska, 1978)

S. spiralis обнаружен в слизистой оболочке прямой кишки у 3 зеленых жаб и у 46 (11.08 %) озерных лягушек, отловленных в Андижанской и Наманганской областях. ИИ колебалось от 5 до 11 экз.

Оба вида амфибий впервые зарегистрированы как дефинитивные хозяева *S. spiralis*.

В Узбекистане этот вид обнаружен впервые.

Strongyloides sp. 1

Два экземпляра неидентифицированного вида рода *Strongyloides* обнаружены в тонком отделе кишечника у 1 особи озерной лягушки, отловленной на рисовых полях вблизи стоячего водоема на территории Туракурганского р-на Наманганской обл.

Описание. Самка. Длина тела 3.85—4.04 мм, максимальная ширина в области вульвы 0.22—0.24 мм. Ширина тела в области головного конца 0.04 мм. Кутикула несет нежную поперечную исчерченность. Хвост тонкий, заостренный, 0.24 мм длины. Нервное кольцо расположено на расстоянии 0.11—0.13 мм от головного конца, экскреторное отверстие — на 0.16—0.18, а вульва на — 0.26—0.28. Матка двойная, ветви расходятся. Яиц в матке много. Они содержат сформированных личинок, размеры которых составляют 0.05 × 0.03 мм.

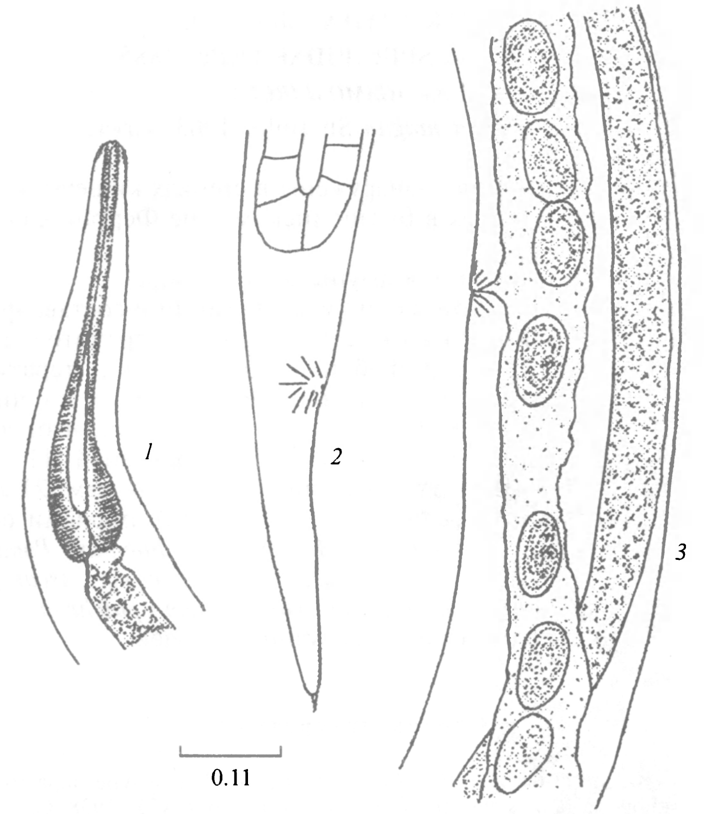
Рассматриваемая форма впервые обнаружена на территории Узбекистана.

Strongyloides sp. 2 (см. рисунок)

Strongyloides sp. 2. обнаружен в тонком отделе кишечника у 11 (2.65 %) особей озерной лягушки, отловленных в Бувайдинском р-не Ферганской обл. ИИ — от 3 до 6 экз.

Описание (см. рисунок). Нематоды тонкие, нитевидные. Длина тела 15—16.4 мм, ширина вблизи переднего конца пищевода 0.13—0.16 мм, вблизи вульвы — 0.26—0.28 мм. От анального отверстия тело резко сужается, переходя в хвост. Кутикула несет едва заметную поперечную исчерченность. Ротовое отверстие округлое, губы практически не выражены. За головной частью имеется малозаметное кутикулярное расширение со слабой исчерченностью. Пищевод длиной 0.45—0.48 мм, плавно расширяющийся кзади. Кишечник узкий, тонкостенный. Хвост конический, длиной 0.33—0.35 мм. Хвостовой конец несет нитевидный отросток 0.02 мм длины.

Вульва со слегка выступающими губами расположена у передней границы последней трети тела, на расстоянии 5.33—5.45 мм от конца хвостового отдела. Матки от короткой вагины расходятся в противоположные стороны. Их длина 2.75—2.85 мм. Яичники у основания пищевода и на уровне ануса круто поворачивают навстречу друг другу. В матках обычно содержатся многочисленные яйца, находящиеся на разных стадиях дробления, и несколько личинок. Размеры яиц 0.08—0.09 × 0.05 мм.



Strongyloides sp. 2 (самка).
1 — передний конец тела; 2 — хвостовой конец; 3 — дистальная часть половой системы.
Strongyloides sp. 2 (female).

Рассматриваемая форма впервые зарегистрирована на территории Узбекистана.

Отряд **ASCARIDIDA** (Skrjabin, 1915) Skrjabin et Schulz, 1940

Семейство **COSMOCERCIDAE** (Railliet et Henry, 1916) Travassos, 1925

Род ***COSMOCERCOIDES*** Wilkie, 1930

Cosmocercoides skrjabini (Ivanitzky, 1940)

C. skrjabini обнаружен в полости рта у 3 озерных лягушек, отловленных на берегу Сырдарьи на территории Мингбулакского р-на Наманганской обл. ИИ составила 3—9 экз.

Нематода впервые зарегистрирована в Узбекистане.

Отряд **SPIRURIDA** Chitwood, 1933
Семейство **SPIRURIDAE** Oerle, 1885
Род *AGAMOSPIRURA*
Agamospirura magna Sharpilo, 1963, larvae

Личинки нематоды *A. magna* обнаружены в стенках кишечника у 5 (1.2 %) озерных лягушек, отловленных в Бувайдинском р-не Ферганской обл. ИИ — от 2 до 7 экз.

Впервые зарегистрирована для фауны Узбекистана.

Таким образом, в результате наших исследований в составе фауны Узбекистана впервые выявлено 12 видов гельминтов: 6 — трематод, 1 — акантоцефал и 5 — нематод. Всего в Республике, по нашим и литературным данным, у амфибий зарегистрировано 45 видов гельминтов, в том числе у зеленой жабы — 30 видов (2 — цестод, 2 — трематод, 4 — акантоцефал и 22 — нематод) и у озерной лягушки — 26 видов (1 — моногеней, 11 — трематод, 4 — акантоцефал и 10 — нематод), относящихся к 5 классам, 21 семейству и 32 родам. Для одного вида (*Codonocephalus urnigerus*) амфибии служат промежуточными хозяевами, а 9 видов (*Mesocestoides lineatus*, *Pomphorhynchus laevis*, *Sphaerirostris teres*, *Hystrichis tricolor*, *Amplicaecum* sp., *Ascarops strongylina*, *Physocephalus sexalatus*, *Spirocerca lupi*, *Gongylonema pulchrum*) могут использовать земноводных в качестве резервуарных хозяев.

Список литературы

Беляков К. В., Ковылкова П. Ф., Кабайдова Л. П. К фауне паразитических червей Rana ridibunda Pall. окрестностей Ташкента // Тр. САГУ. 1938. Сер. 12. Зоол. науки. Вып. 32. С. 3—7.

Икрамов Э. Ф. Экологические аспекты онтогенеза гельминтов, развивающихся с участием беспозвоночных в горных экосистемах Узбекистана: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. 1992. 24 с.

Когай Е. С. К фауне кишечных гельминтов у зеленой жабы (Bufo viridis) в Кзыл-Ординской области и сезонная динамика их развития // ДАН УзССР. 1961. Т. 2. С. 60—63.

Кощанов Е. К. Гельминты диких млекопитающих Узбекистана: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. 1971. 24 с.

Массино Б. Г. Девятая Союзная гельминтологическая экспедиция в Старую Бухару // Деятельность двадцати восьми гельминтологических экспедиций в СССР (1919—1925). М.: ГИЭВ, 1927. С. 126—132.

Пигулевский С. В. Семейство Gorgoderidae Looss, 1901. Ч. 1 // Трематоды животных и человека. Т. 7. Ред. Скрябин К. И. М.: Изд-во АН СССР, 1952. С. 605—760.

Сиддиков Б. Х. Гельминты амфибий // Экология паразитов животных Северо-Востока Узбекистана. Ташкент: Изд-во Фан, 1984. С. 63—65.

Султанов М. А., Азимов Д. А., Гехтин В. И., Муминов П. А. Гельминты домашних млекопитающих Узбекистана. Ташкент: Изд-во Фан, 1975. С. 87.

Pigulevsky S. V. Deux nouvelles especes du genre Gorgodera // Ann. Parasitol. Hum. Comp. Paris. 1944—1945. T. 20. N 5/6. P. 284—287.

Vashetko E. V., Siddicov B. H. The effect of the ecology of toads on the distribution of helminths // Publ. Sci. Techn. Res. Council of Turkey. 1999. Vol. 23. N 1.

Национальный Университет Узбекистана
им. Мирзо Улугбека,
Институт зоологии АН Республики
Узбекистан,
Ташкент

Поступила 26.12.2002

FAUNA OF HELMINTHES FROM AMPHIBIANS OF THE FERGANA VALLEY OF UZBEKISTAN

E. F. Ikramov, D. A. Azimov

Key words: amphibians, helminthes, parasite fauna, Uzbekistan.

SUMMARY

Species diversity and some ecological peculiarities of helminthes parasitizing amphibians in the Fergana Valley of Uzbekistan have been investigated. In 652 examined specimens of amphibians (*Bufo viridis* — 237, *Rana ridibunda* — 415 specimens), have been found 32 helminth species belonging to 26 genera of 12 families.